دورة حياة فطر عفن الخبز

خيط تزاوجي موجب (+)

حوافظ بوغية

أبواغ (ن)

(تكاثر لاجنسي)

أشباه جذور

خيط تزاوجي سالب (-)

ساق هوائية

خلايا مشيجية

(تكاثر جنسي)

بوغ جنسي (٢ن)

حافظة الأبواغ

خيط فطري

انقسام اختزالي

أبواغ (ن)

بوغ جنسي

نواة
فجوة
غشاء بلازمي
سيتوبلازم
بروز
براعم صغير
سلسلة خلوية
التبرعم
(التبرعم في الخميرة)

(دورة حياة فطر عيش الغراب)

قبعة

حلقة

خياشيم

ساق

الثمرة الجرثومية

هيفات ثانوية

إتحاد بلازمي

هيفات أولية

خلايا ثنائية المجموعة الصبغية

إتحاد نووي

خلايا ثنائية

إنقسام ميوزي

جراثيم بازيدية

حامل بازيدي

جرثومة بازيدية نامية

جراثيم بازيدية

لاقحة (2N)

(N) خلية (N)

(N) (N)

لاقحة جرثومية

إنقسام ميوزي

إنقسام ميتوزي

خيط جديد (N)

(الإقتران الجانبي في طحلب الإسبيروجيرا)
أو التزاوج

قناة تزاوج

أمشاج أميبية

خيط مؤنث

خيط مذكر

اللاقحة

الزيجوت

خيط جديد

إنقسام الزيجوت

(الإقتران السلمي في طحلب الإسبيروجيرا
أو التزاوج)

Funaria sp.

* رسمة دورة حياة نبات الفيوناريا :

الطور الجرثومي 2ن

علبة

حُصيبة

انقسام اختزالي

جراثيم ن

البروتونيما

إنبات

نبات مشيجي ♀ ن

نبات مشيجي ♀ ن

الطور الجاميطي ن

أنثريدية

سابحات ذكرية ن

أرشيجونة

بيضة ن

سابح ذكري

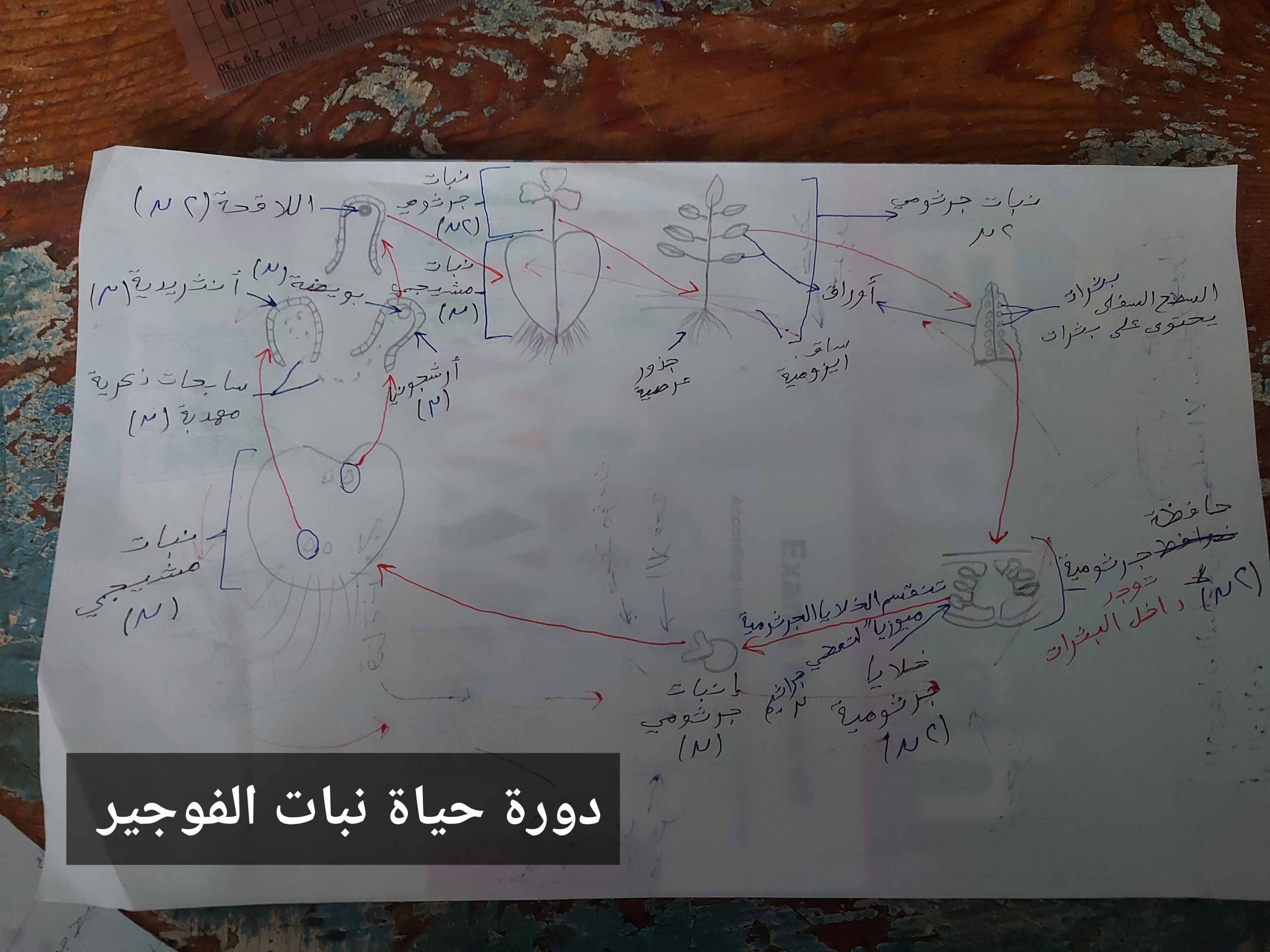
سابحة ذكرية ن

بيضة ن

إخصاب

جنين 2ن

[redacted] [redacted]



اللاقحة (٢ ن)
نبات جرثومي (٢ن)
نبات مشيجي (ن)
بويضة (ن)
أنثريدية (ن)
أرشجونة (ن)
ساجات ذكرية مهدبة (ن)
نبات جرثومي ٢ن
أوراق
جذور عرضية
ساق ايزومية
السطح السفلى يحتوى على بثرات
بثرات
حافظة جرثومية (٢ن) توجد داخل البثرات
تنقسم الخلايا الجرثومية ميوزيا لتعطي
خلايا جرثومية (٢ن)
جراثيم ن
نبات جرثومي (ن)
نبات مشيجي (ن)
دورة حياة نبات الفوجير

اللقاح على

على الحرشفة البدائية

* دورة الحياة في نبات الصنوبر :

مخروط مؤنث

مخروط مذكر

(حرشفة بويضية)

(حرشفة سدائية)

(بويضة)

نيوسيلي

كيس جنيني

أرشجونيا

فتحة نقير

غرفة نقير

(خلايا أمية مولدة لحبوب اللقاح) 2n

انقسام اختزالي

(حبة لقاح مجنحة) n

(بيضة) n

(زيجوت) 2n

نبات جرثومي

(بذرة مجنحة)

[redacted]